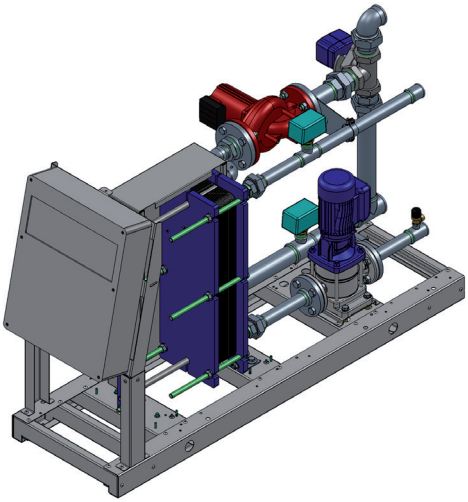
MANUALE D'USO E MANUTENZIONE
MODE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN



MODULO PER LA PREPARAZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA
MODULE POUR LA PRÉPARATION D'EAU CHAUDE SANITAIRE

TSK

Lingua/ Langue
I-Fr

Cod. - *Code*	826050557
Rev. - *Rév.*	2
Data - *Date*	04/2013

Istruzioni originali in lingua italiana.

Traduction des instructions originales en langue italienne

INDICE

Simbologia 5
Osservazioni 6
Descrizione e scopo del prodotto 7
Modello e tipo 7
Marcatura CE 8
Norme applicate 8
Identificazione 8
Pericoli e precauzioni 9
Dati tecnici 10
Dimensioni e connessioni all'impianto 10
Caratteristiche tecniche 12
Prestazioni TSK 13
Descrizione componenti 14
Schema d'installazione in abbinamento ad accumulo acqua calda sanitaria 16
Installazione ed Uso 18
Imballaggio del prodotto 18
Movimentazione del prodotto 18
Luogo d'installazione 19
Installazione 20
Collegamento elettrico 21
Connessioni centralina 22
Messa in servizio 24
Centralina 25
Display e pulsanti della centralina 25
Descrizione dei menù 26
Manutenzione 40
Allegato 1: 41
Schema monofase
TSK 50-80-110-150-200 41
Allegato 2: 43
Schema trifase
TSK 250-300-350-400 43

INDEX

Symboles 5
Observations 6
Description et utilisation prévue du produit .. 7
Modèle et type 7
Marquage CE 8
Normes applicables 8
Identification 8
Dangers et précautions 9
Données techniques 10
Dimensions et branchement à l'installation 10
Caractéristiques techniques 12
Performance TSK 13
Description des composants 14
Schéma d'installation en association avec un réservoir de stockage d'eau chaude sanitaire 16
Installation et utilisation 18
Emballage du produit 18
Manutention du produit 18
Lieu d'installation 19
Installation 20
Branchement électrique 21
Branchement de l'unité de contrôle 22
Mise en service 24
Unité de contrôle 25
Ecran et touches de l'unité de contrôle .. 25
Description des menus 26
Entretien 40
Annexe 1: 41
Schéma alimentation monophasé
TSK 50-80-110-150-200 41
Annexe 2: 43
Schéma alimentation triphasée
TSK 250-300-350-400 43

Pagina lasciata intenzionalmente bianca.

Page laissée blanche intentionnellement.

Simbologia

All'interno di questa pubblicazione possono essere utilizzati i seguenti simboli:

PERICOLO: Richiama l'attenzione su azioni che, se non correttamente eseguite, possono provocare gravi lesioni.

DIVIETO: Richiama l'attenzione su azioni che impongono un divieto.

PERICOLO TENSIONE: Richiama l'attenzione su azioni che, se non correttamente eseguite, possono provocare gravi lesioni o la morte alle persone esposte.

PERICOLO ALTE TEMPERATURE: Richiama l'attenzione su azioni che, se non correttamente eseguite, possono provocare gravi lesioni alle persone a causa dell'alta temperatura dei componenti.

IMPORTANTE: Richiama l'attenzione su informazioni tecniche o consigli pratici che rendono possibile un utilizzo più efficace ed economico dell'apparecchiatura.

OBBLIGO: Richiama l'attenzione su azioni che impongono un obbligo al fine di ottenere il corretto funzionamento della macchina.

Symboles

A l'intérieur de cette publication, les symboles suivants peuvent être utilisés:

DANGER: Attire l'attention sur des actions qui, si elles ne sont pas correctement exécutées, peuvent provoquer de graves blessures.

INTERDICTION : Attire l'attention sur des actions qui imposent une interdiction.

DANGER HAUTE TENSION: Attire l'attention sur des actions qui, si elles ne sont pas correctement exécutées, peuvent provoquer de graves blessures ou entraîner la mort des personnes exposées.

DANGER TEMPÉRATURES ÉLEVÉES: Attire l'attention sur des actions qui, si elles ne sont pas correctement exécutées, peuvent provoquer de graves blessures aux personnes, en raison de la température élevée des composants.

IMPORTANT: Attire l'attention sur des informations techniques ou des conseils pratiques qui rendent possible une utilisation plus efficace et économique de l'équipement.

OBLIGATION: Attire l'attention sur des actions qui imposent une obligation afin d'obtenir le fonctionnement correct de la machine.

Osservazioni

Conservare il manuale in luogo asciutto, per evitarne il deterioramento, per almeno 10 anni, per eventuali riferimenti futuri.
Leggere attentamente e completamente tutte le informazioni contenute in questo manuale.
Prestare particolarmente attenzione alle norme d'uso accompagnate dal simbolo "**PERICOLO**" o "**DIVIETO**" in quanto, se non osservate, possono causare danno alla macchina e/o a persone e cose.
Per anomalie non contemplate in questo manuale, interpellare tempestivamente il Servizio Assistenza.
Il costruttore declina ogni responsabilità per qualsiasi danno dovuto ad un uso improprio della macchina, ad una lettura parziale o superficiale delle informazioni contenute in questo manuale.
L'apparecchio deve essere installato in maniera tale da rendere possibili operazioni di manutenzione e/o riparazione.
La garanzia dell'apparecchio non copre in ogni caso i costi dovuti ad autoscale, ponteggi o altri sistemi di elevazione che si rendessero necessari per effettuare gli interventi in garanzia.
Le informazioni contenute nel presente documento possono essere modificate senza preavviso e non comportano l'assunzione, nemmeno implicita, di alcun obbligo da parte del costruttore.
È fatto divieto di riprodurre e/o rendere nota, a terzi e a società concorrenti, tale documentazione.

Questo manuale d'uso è parte integrante del prodotto e lo dovrà accompagnare sempre. In caso di smarrimento o illeggibilità della targhetta o di questo manuale d'uso richiedere un duplicato al costruttore.

Observations

Conserver le manuel dans un lieu sec, pour éviter qu'il ne se détériore, pendant au moins 10 ans, pour d'éventuelles consultations futures.
Lire attentivement et entièrement toutes les informations contenues dans ce manuel.
Prêter une attention particulière aux normes d'utilisation accompagnées du symbole "**DANGER**" ou "**INTERDICTION**" qui, lorsqu'elles ne sont pas respectées, peuvent causer des préjudices à la machine et/ou aux personnes et objets.
Pour toute anomalie non examinée dans ce manuel, contacter immédiatement le Service d'Assistance.
Le constructeur décline toute responsabilité pour tout dommage causé par un usage impropre de la machine ou une lecture partielle ou superficielle des informations contenues dans ce manuel.
L'appareil doit être installé de façon à permettre les opérations d'entretien et/ou de réparation.
La garantie de l'appareil ne couvre pas, dans tous les cas, les coûts liés à des échelles automatiques, échafaudages ou autres systèmes d'élévation qui seraient nécessaires pour effectuer les interventions couvertes par la garantie.
Les informations contenues dans le présent document peuvent être modifiées à tout moment et sans aucun préavis et n'impose aucune obligation, pas même implicite, au constructeur.
Il est interdit de reproduire et/ou de divulguer, à des tiers et à des sociétés concurrentes, ce document.

Ce mode d'emploi et d'entretien fait partie intégrante du produit et devra toujours l'accompagner. En cas de perte ou d'illisibilité de la plaquette ou de ce manuel, en demander un duplicata au constructeur.

Descrizione e scopo del prodotto

Il modulo è un sistema completo “plug and play” ed è stato progettato per l’installazione in impianti civili o industriali per la produzione di acqua calda per usi igienico-sanitari.
Il modulo, da collegare ad una fonte di calore, è completo di tutti i componenti necessari al suo funzionamento (scambiatore a piastre, pompa di circolazione ecc.) e, attraverso una centralina con display grafico, permette all’utente di tenere monitorato il suo funzionamento e di impostarne facilmente i parametri di utilizzo.
Lo scambio termico avviene mediante scambiatore a piastre in acciaio inox AISI 316 con la massima garanzia di igiene e prestazioni.

Modello e tipo

Modulo per la preparazione di acqua calda sanitaria:

- ❑ **TSK 50**
- ❑ **TSK 80**
- ❑ **TSK 110**
- ❑ **TSK 150**
- ❑ **TSK 200**
- ❑ **TSK 250**
- ❑ **TSK 300**
- ❑ **TSK 350**
- ❑ **TSK 400**

Contrassegnare con una X (☒) la casella interessata controllando i dati nella targhetta di identificazione.

Description et utilisation prévue du produit

Le module est un système complet “plug and play” et a été conçu pour des installations civiles ou industrielles pour la production d’eau chaude sanitaire.
Le module, qui doit être relié à une source de chaleur, est doté de tous les composants nécessaires à son fonctionnement (échangeur à plaques, pompe de circulation, etc.) et, grâce à une unité de contrôle avec écran graphique, il permet à l’usager de maintenir sous contrôle le fonctionnement du module et de régler facilement les paramètres d’utilisation.
L’échange de chaleur a lieu grâce à un échangeur à plaques en acier inox AISI 316, garantissant un niveau d’hygiène et de prestation irréprochable.

Modèle et type

Module pour la préparation d’eau chaude sanitaire:

- ❑ **TSK 50**
- ❑ **TSK 80**
- ❑ **TSK 110**
- ❑ **TSK 150**
- ❑ **TSK 200**
- ❑ **TSK 250**
- ❑ **TSK 300**
- ❑ **TSK 350**
- ❑ **TSK 400**

Cocher avec un X (☒) la case correspondant à votre appareil en utilisant la plaquette d’identification comme référence.

Marcatura CE

Il prodotto, conforme alle specifiche direttive dell'Unione Europea, reca la marcatura **CE**.

Marquage CE

Le produit, conforme aux directives spécifiques de l'Union Européenne, porte le marquage **CE**.

Norme applicate

Direttiva	Titolo
2006/42/CE	Direttiva macchine.
2004/108/CE	Direttiva Compatibilità Elettromagnetica.
2006/95/CE	Direttiva Bassa Tensione.
97/23/CE	PED, Direttiva in materia di attrezzature a pressione.

Normes applicables

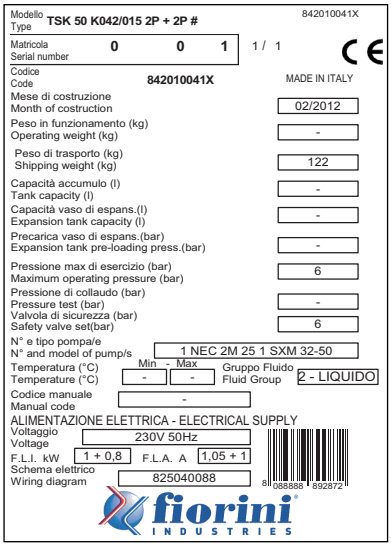
Directive	Titre
2006/42/CE	Directive machines
2004/108/CE	Directive compatibilité électromagnétique
2006/95/CE	Directive basse tension
97/23/CE	Directive équipements sous pression (PED)

Identificazione

Il prodotto è identificato dalla targhetta applicata su di esso.

Identification

Le produit est identifié par la plaquette située sur celui-ci.


842010041X
Modello / Type TSK 50 K042/015 2P + 2P #
Matricola / Serial number 0 0 1 1 / 1
Codice / Code 842010041X
MADE IN ITALY
Mese di costruzione / Month of costruction 02/2012
Peso in funzionamento (kg) / Operating weight (kg) -
Peso di trasporto (kg) / Shipping weight (kg) 122
Capacità accumulo (l) / Tank capacity (l) -
Capacità vaso di espans.(l) / Expansion tank capacity (l) -
Precarica vaso di espans.(bar) / Expansion tank pre-loading press.(bar) -
Pressione max di esercizio (bar) / Maximum operating pressure (bar) 6
Pressione di collaudo (bar) / Pressure test (bar) -
Valvola di sicurezza (bar) / Safety valve set(bar) 6
N° e tipo pompa/e / N° and model of pump/s 1 NEC 2M 25 1 SXM 32-50
Temperatura (°C) / Temperature (°C) Min - Max - -
Gruppo Fluido / Fluid Group 2 - LIQUIDO
Codice manuale / Manual code -
ALIMENTAZIONE ELETTRICA - ELECTRICAL SUPPLY
Voltaggio / Voltage 230V 50Hz
F.L.I. kW 1 + 0,8
F.L.A. A 1,05 + 1
Schema elettrico / Wiring diagram 825040088
8 088888 892872
fiorini INDUSTRIES

Pericoli e precauzioni

Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano energia elettrica ed acqua, comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali quali:

- è consentito l'uso dell'apparecchio esclusivamente con acqua sanitaria;
- è vietato utilizzare l'apparecchio con pressioni e temperature dei fluidi maggiori di quelle massime ammesse;
- è vietato eseguire qualsiasi intervento o operazione di manutenzione sul prodotto senza aver portato il recipiente a pressione atmosferica;
- è vietato eseguire qualsiasi intervento o operazione di manutenzione sul prodotto senza aver verificato le temperature del fluido, del recipiente e senza essersi adeguatamente protetti dal calore.
- è vietato toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate o umide;
- è vietato salire sulle parti sospese del modulo.
- è vietato eseguire qualsiasi intervento o operazione di manutenzione sul prodotto prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica;
- è vietato modificare i dispositivi di sicurezza;
- è vietato disperdere, abbandonare o lasciare alla portata dei bambini il materiale d'imballo (cartone, graffe, sacchetti di plastica, ecc.) in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.
- è vietato l'uso del prodotto ai bambini.

Disconnettere il modulo dall'impianto prima di effettuare saldature su qualunque punto dell'impianto di cui il TSK fa parte.

Dangers et précautions

Nous vous rappelons que l'utilisation de produits employant énergie électrique et eau comporte le respect de certaines règles fondamentales:

- il n'est permis d'utiliser l'appareil qu'avec de l'eau sanitaire;
- il est interdit d'utiliser l'appareil avec des pressions et des températures des fluides supérieures à celles maximales autorisées;
- il est interdit d'exécuter toute intervention ou opération d'entretien sur le produit sans avoir porté le récipient à une pression atmosphérique;
- il est interdit d'exécuter toute intervention ou opération d'entretien sur le produit sans avoir vérifié les températures du fluide, du récipient, et sans s'être protégé de façon adéquate contre la chaleur;
- il est interdit de toucher l'appareil pieds nus et avec les parties du corps mouillées ou humides;
- il est interdit de monter sur les parties suspendues du module;
- il est interdit d'exécuter toute intervention ou opération d'entretien sur le produit avant d'avoir débranché l'appareil du réseau d'alimentation électrique;
- il est interdit de modifier les dispositifs de sécurité;
- il est interdit de jeter dans la nature, d'abandonner ou de laisser à la portée des enfants le matériel d'emballage (carton, agrafes, sachets en plastique, etc.) qui constitue une source de danger potentiel;
- il est interdit de permettre à des enfants d'utiliser le produit.

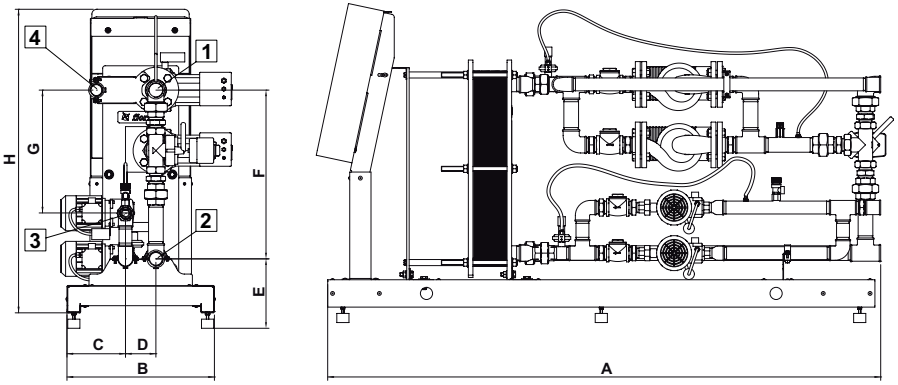
Débrancher le module du réseau avant d'effectuer des soudures sur n'importe quel point de l'installation dont le TSK fait partie.

Dati tecnici

Dimensioni e connessioni all'impianto

Données techniques

Dimensions et branchement à l'installation



Legenda connessioni:

1	Ingresso circuito primario
2	Uscita circuito primario
3	Ingresso circuito secondario
4	Uscita circuito secondario

Légende connexions:

1	Entrée circuit primaire
2	Sortie circuit primaire
3	Entrée circuit secondaire
4	Sortie circuit secondaire

Versioni pompa singola Version 1 pompe	A	B	C	D	E	F	G	H	1-2	3-4
	mm									
TSK 50 1P+1P	1000	445	226	68	105	407	380	925	1"1/4	1"
TSK 80 1P+1P	1000	445	226	68	105	407	380	925	1"1/4	1"
TSK 110 1P+1P	1000	445	226	68	105	407	380	925	1"1/4	1"
TSK 150 1P+1P	1580	445	226	126	215	745	555	1000	1"1/4	1"1/4
TSK 200 1P+1P	1580	445	226	126	215	745	555	1000	1"1/4	1"1/4
TSK 250 1P+1P	1580	445	226	126	215	745	555	1000	1"1/2	1"1/4
TSK 300 1P+1P	1580	445	226	126	215	745	555	1000	1"1/2	1"1/4
TSK 350 1P+1P	1580	445	180	126	215	745	555	1000	2"	1"1/4
TSK 400 1P+1P	1580	445	180	126	215	745	555	1000	2"	1"1/4
Versioni pompa doppia Version 2 pompes	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**1-2**	**3-4**
	mm									
TSK 50 2P+1P - 2P+2P	1380	445	226	68	105	407	380	925	1"1/4	1"
TSK 80 2P+1P- 2P+2P	1380	445	226	68	105	407	380	925	1"1/4	1"
TSK 110 2P+1P- 2P+2P	1380	445	226	68	105	407	380	925	1"1/4	1"
TSK 150 2P+1P- 2P+2P	1800	445	226	126	215	745	555	1000	1"1/4	1"1/4
TSK 200 2P+1P- 2P+2P	1800	445	226	126	215	745	555	1000	1"1/4	1"1/4
TSK 250 2P+1P- 2P+2P	1800	445	226	126	215	745	555	1000	1"1/2	1"1/4
TSK 300 2P+1P- 2P+2P	1800	445	226	126	215	745	555	1000	1"1/2	1"1/4
TSK 350 2P+1P- 2P+2P	1800	600	180	126	215	745	555	1000	2"	1"1/4
TSK 400 2P+1P- 2P+2P	1800	600	180	126	215	745	555	1000	2"	1"1/4

Caratteristiche tecniche **Caractéristiques techniques**

	TSK 50 - K042/15	TSK 80 - K042/18	TSK 110 - K042/22	TSK 150 - K080V/14	TSK 200 - K080V/18
Portata nominale circuito primario (l/h) Débit nominal côté primaire (l/h)	2500	3000	3500	6800	7000
Pressione disponibile in uscita (kPA) Pression disponible en sortie (kPA)	15	22	18	20	20
Portata nominale circuito secondario (l/h) Débit nominal côté secondaire (l/h)	2500	3000	3500	4000	4200
Potenza elettrica (W) Puissance électrique (W)	360	360	360	380	380
Alimentazione elettrica V/hz/n° ph Alimentation électrique V/Hz/phases	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1
Pressione massima di lavoro (bar) Pression maxi de service (bar)	6	6	6	6	6
Temperatura massima di lavoro (°C) Température maxi de service (°C)	110	110	110	110	110

	TSK 250 - K080/22	TSK 300 - K080/28	TSK 350 - K080/32	TSK 400 - K080V/36
Portata nominale circuito primario (l/h) Débit nominal côté primaire (l/h)	10000	11500	17500	18500
Pressione disponibile in uscita (kPA) Pression disponible en sortie (kPA)	15	15	20	18
Portata nominale circuito secondario (l/h) Débit nominal côté secondaire (l/h)	5500	5500	9000	10000
Potenza elettrica (W) Puissance électrique (W)	630	630	990	990
Alimentazione elettrica V/hz/n° ph Alimentation électrique V/Hz/phases	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1
Pressione massima di lavoro (bar) Pression maxi de service (bar)	6	6	6	6
Temperatura massima di lavoro (°C) Température maxi de service (°C)	110	110	110	110

Prestazioni TSK

Potenza nominale in kW in diverse condizioni di temperatura.

Performances TSK

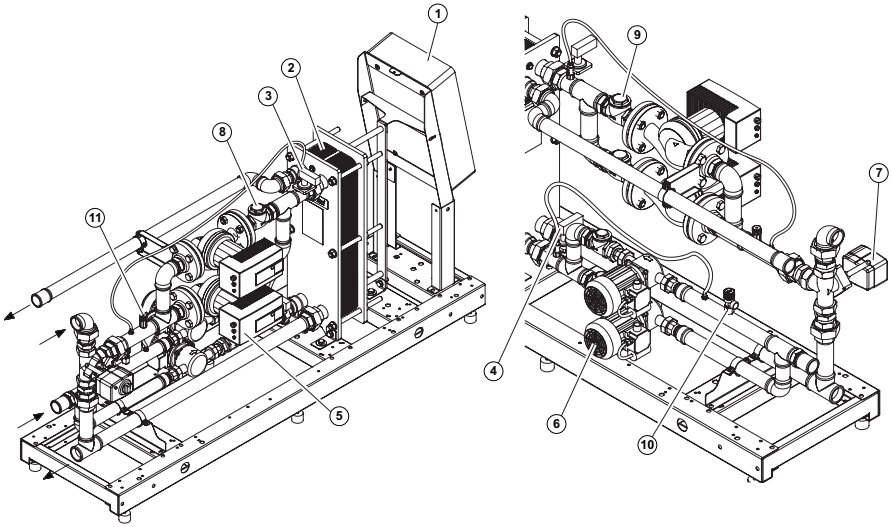
Puissance nominale en kW dans des conditions de température différentes.

Temperatura circuito primario °C *Température côté primaire °C*	TSK 50 - K042/15				TSK 80 - K042/18				TSK 110 - K042/22			
	10-65 °C	10-60 °C	10-55 °C	10-45 °C	10-65 °C	10-60 °C	10-55 °C	10-45 °C	10-65 °C	10-60 °C	10-55 °C	10-45 °C
90	85	95	97	110	100	120	135	155	113	130	160	190
80	53	68	75	90	63	80	105	125	70	89	125	155
70	19	35	50	67	22	41	70	95	25	46	85	115
65	-	18	37	55	-	21	54	80	-	24	65	98
60	-	-	22	45	-	-	35	65	-	-	42	78

Temperatura circuito primario °C *Température côté primaire °C*	TSK 150 - K080V/14				TSK 200 - K080V/18				TSK 250 - K080V/22			
	10-65 °C	10-60 °C	10-55 °C	10-45 °C	10-65 °C	10-60 °C	10-55 °C	10-45 °C	10-65 °C	10-60 °C	10-55 °C	10-45 °C
90	170	195	220	265	205	230	250	305	283	320	350	420
80	107	135	160	205	127	160	185	240	170	220	260	330
70	37	70	105	150	45	85	120	175	63	115	165	240
65	-	37	70	120	-	44	85	145	-	61	115	200
60	-	-	42	95	-	-	50	110	-	-	65	150

Temperatura circuito primario °C *Température côté primaire °C*	TSK 300 - K080V/28				TSK 350 - K080V/32				TSK 400 - K080V/36			
	10-65 °C	10-60 °C	10-55 °C	10-45 °C	10-65 °C	10-60 °C	10-55 °C	10-45 °C	10-65 °C	10-60 °C	10-55 °C	10-45 °C
90	350	395	420	490	470	530	590	680	510	580	630	750
80	220	280	320	405	295	370	430	560	315	405	470	600
70	82	150	210	300	103	190	270	400	110	210	310	440
65	-	80	150	240	-	100	190	310	-	112	220	360
60	-	-	85	190	-	-	110	250	-	-	125	270

Descrizione componenti **Description des composants**



Pos.	Descrizione
1	Quadro elettrico di controllo e comando
2	Scambiatore di calore a piastre ispezionabili (coibentazione opzionale)
3	Flussostato circuito primario
4	Flussostato circuito secondario
5	Pompa circuito primario (seconda pompa opzionale)
6	Pompa circuito secondario (seconda pompa opzionale)
7	Valvola miscelatrice

Pos.	Description
1	Tableau électrique de contrôle et de commande
2	Echangeur de chaleur à plaques accessibles pour inspection (isolation en option)
3	Détecteur de débit circuit primaire
4	Détecteur de débit circuit secondaire
5	Pompe circuit primaire (deuxième pompe en option)
6	Pompe circuit secondaire (deuxième pompe en option)
7	Vanne mélangeuse

Pos.	Descrizione
8	Valvola di ritegno circuito primario (solo per versione doppia pompa)
9	Valvola di ritegno circuito secondario (solo per versione doppia pompa)
10	Valvola di sicurezza circuito secondario
11	Sonda di temperatura circuito primario.

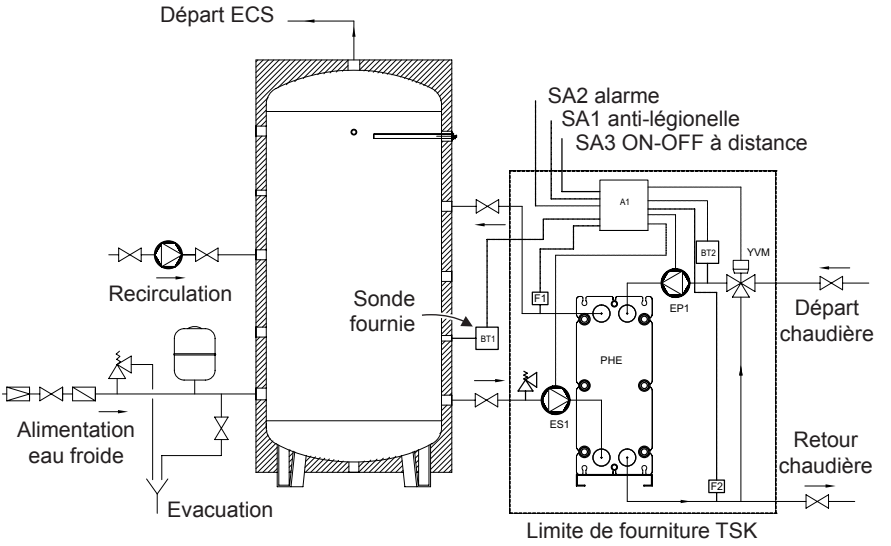
Pos.	Description
8	Clapet de non retour circuit primaire (uniquement pour version à double pompe)
9	Clapet de non retour circuit secondaire (uniquement pour version à double pompe)
10	Soupape de sécurité circuit secondaire
11	Sonde de température circuit primaire

Schema d'installazione in abbinamento ad accumulo acqua calda sanitaria

Versione 1 pompa (circuito primario) ed 1 pompa (circuito sanitario) • 1P + 1P

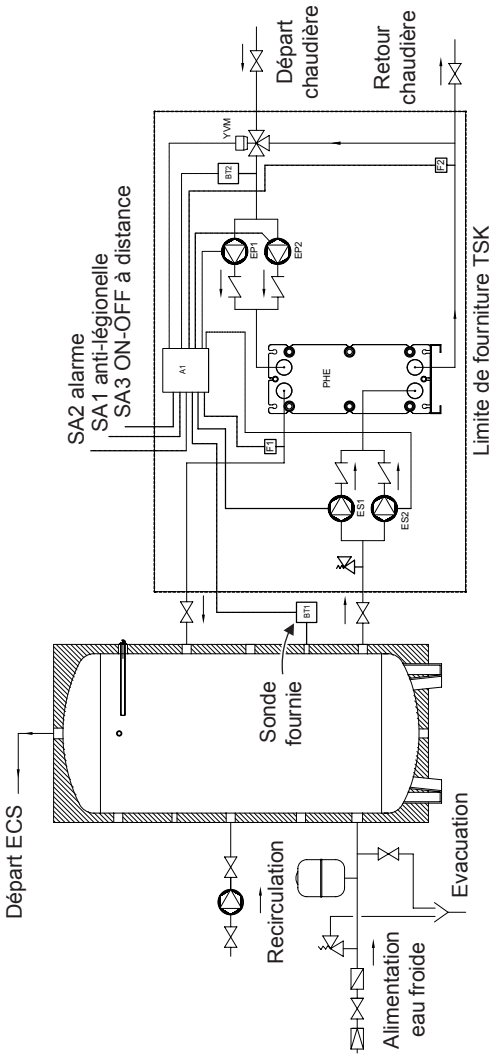
Schéma d'installation en association avec un réservoir de stockage d'eau chaude sanitaire

Version 1 pompe (circuit primaire) et 1 pompe (circuit sanitaire) • 1P + 1P



Version 2 pompes (circuit primaire) et 2 pompes (circuit sanitaire) • 2P + 2P

Version 2 pompes (circuit primaire) et 2 pompes (circuit sanitaire) • 2P + 2P



Installazione ed Uso

Imballaggio del prodotto

Il prodotto viene spedito imballato in casse di legno o fissato su pallet in legno.
Nel caso sia consegnato imballato in casse di legno occorre aprire la cassa dal lato superiore e, se necessario, dai lati; rimuovere i dispositivi di fissaggio quindi togliere il prodotto dalla cassa.
Nel caso sia consegnato su pallet occorre togliere la copertura di polipropilene che protegge il prodotto, rimuovere i dispositivi che lo fissano quindi toglierlo dal pallet.

Occorre smaltire sempre gli imballi nei modi e nei tempi consentiti dalle vigenti normative. Il legno può essere bruciato mentre il polipropilene non deve essere nè bruciato nè disperso nell'ambiente.

Legno e chiodi potrebbero provocare serie ferite; usare guanti di protezione individuale.

Movimentazione del prodotto

Il prodotto deve essere tolto dall'imballo e movimentato esclusivamente con carrello elevatore a forche.
Il prodotto è sprovvisto di punti di aggancio per il sollevamento. Non sollevare il prodotto con gru o altri dispositivi di sollevamento provvisti di imbragature.

Durante la movimentazione del prodotto occorre prestare attenzione a non danneggiarlo.

Installation et utilisation

Emballage du produit

Le produit est expédié emballé dans des caisses en bois ou fixé sur des palettes en bois.
Dans le cas où il est livré emballé dans des caisses en bois, il est nécessaire d'ouvrir la partie supérieure de la caisse et, si nécessaire, les côtés; retirer les dispositifs de fixation puis extraire le produit de la caisse.
Dans le cas où il est livré sur palette, il est nécessaire de retirer la couverture de polypropylène qui protège le produit, d'enlever les dispositifs qui le fixent et de l'extraire de la palette.

Les emballages doivent toujours être éliminés dans les conditions et les délais prévus par les réglementations en vigueur. Le bois peut être brûlé tandis que le polypropylène ne doit pas être brûlé ni jeté dans l'environnement.

Le bois et les clous peuvent entraîner de sérieuses blessures; utiliser des gants de protection individuelle.

Manutention du produit

Le produit doit être retiré de son emballage et manipulé exclusivement à l'aide d'un chariot élévateur à fourche.
Le produit est dénué de points d'attache pour le levage. Ne pas soulever le produit à l'aide d'une grue ou d'autres dispositifs de levage dotés d'élingues.

Pendant la manutention du produit, il est nécessaire de veiller à ne pas l'endommager.

Luogo d'installazione

Il prodotto deve essere installato all'interno di un edificio e deve essere posizionato tenendo conto degli spazi necessari all'esecuzione delle operazioni di manutenzione (vedi tabella e disegno).

Misure spazi liberi per manovra	
A	1000 mm
B	1000 mm
C	1000 mm
D	1000 mm

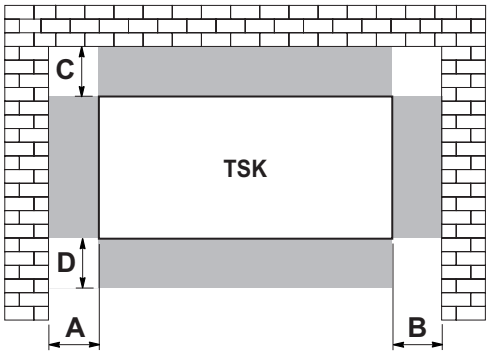
Verificare che la superficie su cui sarà installato il prodotto sia piana e capace di sostenere il peso del prodotto stesso e del suo contenuto (vedi targhetta caratteristiche tecniche).

Lieu d'installation

Le produit doit être installé à l'intérieur d'un édifice et doit être positionné en tenant compte des espaces nécessaires à l'exécution des opérations d'entretien (voir tableau et dessin).

Dimensions des éspaces nécessaires à l'entretien	
A	1000 mm
B	1000 mm
C	1000 mm
D	1000 mm

Vérifier que la surface sur laquelle sera installé le produit est parfaitement plane et à même de soutenir le poids du produit et de son contenu (voir plaquette caractéristiques techniques).



Installazione

- Installare il prodotto nel luogo prescelto seguendo le indicazioni fornite nel paragrafo *"Luogo d'installazione"*).
- Eseguire i collegamenti alle tubazioni di mandata e ritorno (vedi *"Dimensioni e connessioni all'impianto"*) in modo tale che questi:
  - non gravino con il loro peso sul prodotto stesso;
  - consentano l'accesso e lo smontaggio degli eventuali accessori.
- È consigliato montare una valvola di intercettazione su ogni tubazione di mandata e ritorno del circuito primario per facilitare le operazioni di manutenzione.
- È obbligatorio montare una valvola di intercettazione su ogni tubazione di mandata e ritorno del circuito sanitario per consentire il lavaggio dell'impianto.
- Assicurarsi che l'impianto sia dotato di una valvola di sicurezza e di un vaso ad espansione conforme alla Direttiva 97/23/CE, aventi caratteristiche adeguate.
- Effettuare l'allacciamento elettrico come descritto al paragrafo *"Collegamento elettrico"*.
- Far effettuare la programmazione della centralina da un tecnico specializzato.
- Portare l'interruttore generale posto sul quadro elettrico del modulo in posizione ON.
- Installare sul circuito sanitario un filtro a monte del modulo.
- Si consiglia l'installazione di una valvola termostatica per le utenze finali, al fine di scongiurare il pericolo di scottature (ad es. durante shock termico anti-legionella).
- è obbligatorio montare degli appositi giunti che permettano la compensazione delle dilatazioni delle tubazioni dovute alla variazione di temperatura;
- è obbligatorio montare degli appositi giunti che permettano isolare le vibrazioni presenti nelle tubazioni.

Installation

- Installer le produit dans le lieu pré-choisi en suivant les indications fournies dans le paragraphe *"Lieu d'installation"*).
- Effectuer les raccordements aux tuyauteries de départ et de retour (voir *"Dimensions et branchement à l'installation"*) de façon à ce que celles-ci:
  - ne fassent pas peser leur poids sur le produit;
  - permettent l'accès et le démontage d'éventuels accessoires.
- Il est conseillé de monter un robinet d'arrêt sur chaque conduite de départ et de retour du circuit primaire pour faciliter les opérations d'entretien.
- Il est obligatoire de monter un robinet d'arrêt sur chaque conduite de départ et de retour du circuit sanitaire pour permettre le lavage du circuit.
- Vérifier que l'installation est dotée de soupape de sécurité et vase d'expansion ayant des caractéristiques adéquates et conformes à la Directive 97/23/CE.
- Effectuer le raccordement électrique comme décrit au paragraphe *"Branchement électrique"*.
- Faire effectuer la programmation de l'unité de contrôle par un technicien spécialisé.
- Mettre l'interrupteur général situé sur le tableau électrique du module sur la position ON.
- Installer sur le circuit sanitaire un filtre en amont du préparateur.
- Il est conseillé d'installer une vanne thermostatique pour les points d'utilisation finaux, afin d'éviter tout risque de brûlures (par ex. pendant un choc thermique anti-légionelle).
- Il est obligatoire d'installer des joints spécifiques permettant de compenser toute dilatation des tuyaux causée par les différences de température.
- Il est obligatoire d'installer des joints spécifiques permettant d'isoler les vibrations sur les tuyaux.

Collegamento elettrico

Le caratteristiche della rete di alimentazione devono soddisfare la norma **CEI EN 60204-1** ed essere adeguate agli assorbimenti dell'unità riportati nel paragrafo **"Caratteristiche tecniche"**.
La tensione della rete di alimentazione deve corrispondere al valore nominale +/- 10%, con uno sbilanciamento massimo tra le fasi del 2%.
Fare riferimento alle normative locali.
L'impianto elettrico di distribuzione deve risultare in grado di fare fronte alla potenza assorbita dall'apparecchio.
I sezionatori ed i magnetotermici devono essere dimensionati per poter gestire la massima corrente assorbita.
Per quanto riguarda l'allestimento e le dotazioni del quadro elettrico, fare riferimento allo schema elettrico dell'unità.
I cavi d'alimentazione devono essere fatti passare attraverso gli appositi fori che si trovano sui pannelli dell'unità e poi fatti entrare nel quadro elettrico attraverso i fori appositamente predisposti sul fondo di quest'ultimo.
Installare un dispositivo di protezione, non compreso nella fornitura, sulla linea di alimentazione del quadro elettrico in ottemperanza alle norme vigenti.
Alimentare il quadro elettrico della macchina con cavo di sezione adeguata all'assorbimento della macchina. Il circuito di comando e controllo è derivato, all'interno del quadro elettrico, dal circuito di potenza.

Il collegamento elettrico dei moduli TSK deve essere realizzato da personale abilitato nel rispetto delle norme vigenti.

Branchement électrique

Les caractéristiques du réseau d'alimentation doivent être conformes aux dispositions de la norme **CEI EN 60204-1** et adaptées aux absorptions de l'appareil indiquées dans le paragraphe **"Caractéristiques techniques"**.
La tension du réseau d'alimentation doit correspondre à la valeur nominale +/- 10%, avec un déséquilibre maximum entre les phases de 2%.
Se référer aux réglementations locales.
L'installation électrique de distribution doit garantir la puissance absorbée par l'appareil.
Les sectionneurs et les interrupteurs magnétothermiques doivent être dimensionnés de façon adéquate pour gérer le courant maximum absorbé.
Pour la configuration et les accessoires du tableau électrique, se référer au schéma électrique de l'appareil.
Faire passer les câbles d'alimentation par les trous prévus à cet effet sur les panneaux de l'appareil et ensuite par les trous sur le fonds du tableau électrique.
Installer un dispositif de protection sur la ligne d'alimentation du tableau électrique en conformité avec les règles en vigueur. Le dispositif n'est pas compris dans la fourniture.
Le câble d'alimentation du tableau électrique de l'appareil doit avoir une section adaptée aux valeurs d'absorption de celui-ci. Le circuit de commande et de contrôle est dérivé, à l'intérieur du tableau électrique, du circuit de puissance.

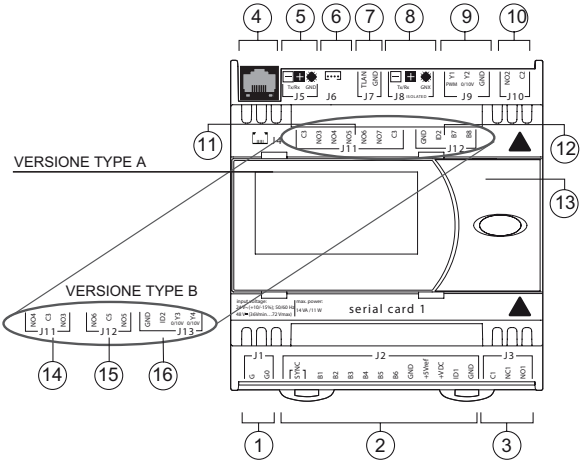
Le branchement électrique des préparateurs TSK doit être réalisé par du personnel autorisé et dans le respect des normes en vigueur.

Connessioni centralina

Di seguito viene fornita una descrizione della centralina di controllo/gestione e delle relative morsettiere:

Branchement de l'unité de contrôle

Une description du coffret électrique de commande et des borniers est donné par la suite:



Pos.	Descrizione
1	connettore per l'alimentazione (G, G0) 24 Vac o 48 vdc (36 Vdc min…72 Vdc max)
2	ingressi per sincronismo "SYNC" per il taglio di fase e ingressi analogici NTC, 0…1 V, 0…5 V, 0…20 mA, 4…20 mA, +5 Vref per l'alimentazione sonde 5 V raziometriche e + Vdc (+21 Vdc) per sonde attive
3	uscita digitale
4	connettore per tutti i terminali standard della serie pCO e per il download del programma applicativo
5	connettore per rete locale pLAN
6	connettore per terminali pLD
7	connettore per rete tLAN

Pos.	Description
1	Connecteur pour alimentation (G, G0) 24 Vac o 48 vdc (36 Vdc min…72 Vdc max)
2	entrées pour synchronisation "SYNC" coupure de phases et entrées analogiques NTC, 0…1 V, 0…5 V, 0…20 mA, 4…20 mA, +5 Vref pour alimentation sondes ratiométriques 5 V et + Vdc (+21 Vdc) pour sondes actives
3	Sortie numérique
4	Connecteur pour tous les terminaux standards de la série pCO* et pour télécharger l'application
5	Connecteur réseau local pLAN
6	Connecteur terminal pDL
7	Connecteur réseau tLAN

Pos.	Descrizione
8	connettore per seriale “FieldBus“ optoisolata
9	uscite analogiche 0…10 V e PWM a taglio di fase
10	uscita digitale
11	uscite digitali (Tipo A)
12	ingressi analogici NTC e ingressi digitali (Tipo A)
13	sportello rimovibile per accesso USB
14	uscite digitali (tipo B)
15	uscite digitali (tipo B)
16	Ingreso digitale e uscite analogiche 0…10 V (Tipo B)

Pos.	Description
8	connecteur pour port série “FieldBus“ opto-isolé
9	Sorties analogiques 0…10 V et sortie PWM de contrôle de phase
10	Sortie numérique
11	Sorties numérique (Type A)
12	entrées analogiques NTC et entrées numériques (Type A)
13	trappe amovible pour accès à connecteur USB
14	Sorties numérique (Type B)
15	Sorties numérique (Type B)
16	Entré numérique et sortiesanalogique 0…10 V (Type B)

Messa in servizio

Per una corretta messa in servizio si raccomanda:

- l'installazione sul circuito sanitario e sul circuito primario di una valvola di sicurezza e di un vaso di espansione di adeguata capacità;
- il controllo della durezza dell'acqua di rete (**la garanzia decade per durezze inferiori a 15°f e superiori a 35°f**);
- l'installazione di un estintore nelle vicinanze del modulo.

Dopo la messa in servizio del modulo si consiglia una prima pulizia del filtro, installato sul circuito sanitario. Inoltre verificare che tutte le connessioni idriche siano prive di perdite.

Mise en service

Pour une mise en service en bonne et due forme, il est recommandé de réaliser:

- l'installation sur le circuit sanitaire d'une soupape de sécurité et d'un vase d'expansion d'une capacité adéquate;
- le contrôle de la dureté de l'eau du réseau (**la garantie n'est pas valable pour des duretés inférieures à 15°f et supérieures à 35°f)**.
- l'installation d'un extincteur à proximité du préparateur.

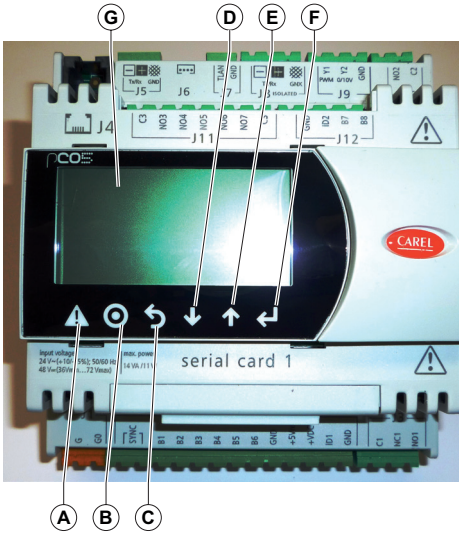
Après la mise en service du module, il est conseillé de nettoyer une première fois le filtre, installé sur le circuit sanitaire. En outre, vérifier que les connexions hydrauliques ne présentent aucune fuite.

Centralina

La centralina installata, permette all'utente di tenere monitorato il funzionamento del modulo e di impostare facilmente i parametri di utilizzo.
Il testo che segue è un estratto del manuale d'uso della centralina. Per ulteriori informazioni fare riferimento al manuale fornito in allegato.

Unité de contrôle

L'unité de contrôle installée sur le module permet à l'utilisateur de maintenir sous contrôle le fonctionnement du préparateur et de régler facilement les paramètres d'utilisation.
Le texte suivant est extrait du manuel d'utilisation de l'unité de contrôle. Pour toute information supplémentaire, se référer au manuel fourni en annexe.



Display e pulsanti della centralina

Pos.	Descrizione
A	Pulsante visualizzazione allarmi
B	Pulsante programmazione
C	Pulsante uscita programmazione
D	Pulsante aumento pagina o valore
E	Pulsante diminuzione pagina o valore
F	Pulsante conferma
G	Display visualizzazione informazioni

Ecran et touche de l'unité de contrôle

Pos.	Description
A	Touche d'affichage alarmes
B	Touche de programmation
C	Touche de sortie programmation
D	Touche pour passer à la page suivante ou augmenter une valeur
E	Touche pour retourner à la page précédente ou réduire une valeur
F	Touche de confirmation
G	Ecran d'affichage

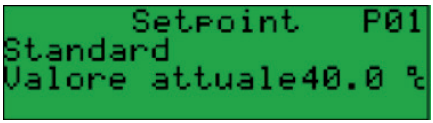
Descrizione dei menù

All'accensione della macchina sul display **G** viene visualizzata la schermata sotto riportata.

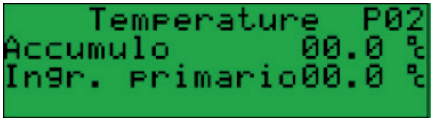
Vengono visualizzate, dall'alto verso il basso, da sinistra a destra:

- data corrente;
- ora corrente;
- numero della pagina;
- logo del costruttore;
- stato della macchina (OFF-ON).

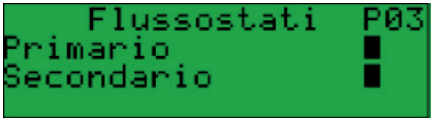
E' possibile modificare la posizione del cursore premendo i tasti **D**-**E**, raggiunta la posizione **"P00"** premere il tasto **F**, modificare la numerazione della pagina visualizzata mediante i tasti **D**-**E** per controllare:



P01: visualizzazione della temperatura in base al Setpoint utilizzato (standard, ridotto o antilegionella).



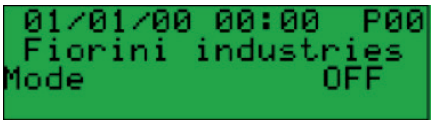
P02: visualizzazione della temperatura dell'accumulo e dell'ingresso primario.



P03: visualizzazione del funzionamento dei flussostati primario e secondario.

Description des menus

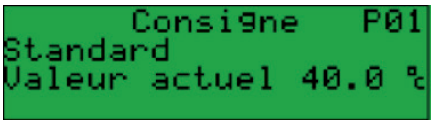
Lors de l'allumage de la machine, l'afficheur **G** affiche la page suivante



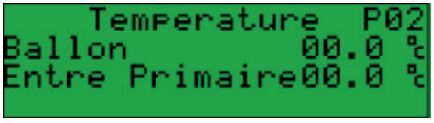
Du haut au bas de l'écran, de gauche à droite, les informations suivantes sont affichées :

- date courante;
- heure courante;
- numéro de page;
- logo du fabricant;
- état de la machine (OFF-ON).

Il est possible de modifier la position du curseur en appuyant sur les touches **D**-**E**: lorsque la position **"P00"** s'affiche, appuyer sur la touche **F** et modifier le numéro de la page affichée au moyen des touches **D**-**E** pour vérifier:

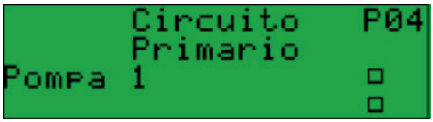


P01: affichage de la température sur la base de la valeur de consigne utilisée (standard, réduite ou anti-légionelle).

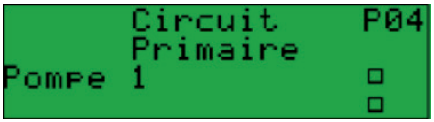


P02: affichage de la température du réservoir de stockage et de l'entrée primaire.

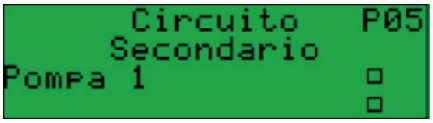
P03: affichage du fonctionnement des débimètres primaire et secondaire.



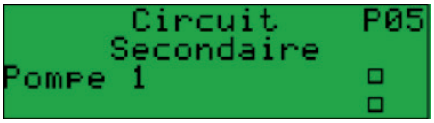
P04: visualizzazione del funzionamento della/e pompa/e nel circuito primario.



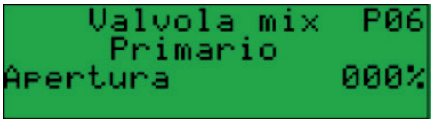
P04: affichage du fonctionnement de la/des pompe/s du circuit primaire.



P05: visualizzazione del funzionamento della/e pompa/e nel circuito secondario.



P05: affichage du fonctionnement de la/des pompe/s du circuit secondaire.

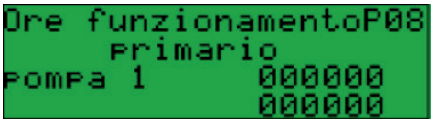


P06: visualizzazione la percentuale di apertura della valvola miscelatrice verso l'accumulo di stoccaggio.

P06: affichage du pourcentage d'ouverture de la vanne mélangeuse.

P07: visualizzazione dell'attivazione dell'uscita allarme.

P07: affichage de l'activation de la sortie alarme.



P08: visualizzazione delle ore di funzionamento della/e pompa/e del circuito primario.

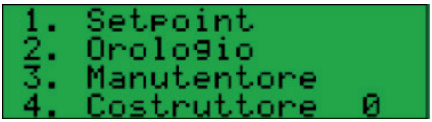
P08: affichage des heures de fonctionnement de la/des pompe/pompes du circuit primaire.

P09: visualizzazione delle ore di funzionamento della/e pompa/e del circuito secondario.

P09: affichage des heures de fonctionnement de la/des pompe/pompes du circuit secondaire.

Premendo contemporaneamente i tasti **D-E** viene richiesta la password di accesso (di fabbrica corrispondente a 0001), successivamente viene visualizzata la schemata ove è possibile modificare le password: manutentore, costruttore e di accesso.

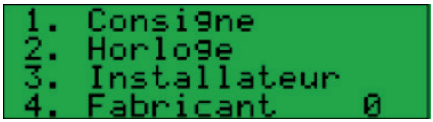
Qualora la password di accesso venga modificata quindi dimenticata, l'unico modo per risalire alla password stessa è collegare la centralina al programmatore o sostituire la centralina. E' per questo motivo consigliabile di memorizzare attentamente la password di accesso.



Premendo il tasto **B** si accede alla schermata di selezione dei sottomenù.
Tramite i tasti **D-E** selezionare il numero del sottomenù interessato quindi premere il tasto **F** per entrare al suo interno.

En pressant simultanément les touches **D-E**, le mot de passe d'accès est demandé (mot de passe de défaut 0001) ; ensuite, la page depuis laquelle il est possible de modifier les mots de passe (installateur, fabricant et d'accès) s'affiche.

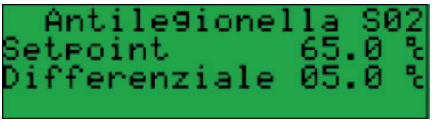
Si vous oubliez le mot de passe après l'avoir modifié, la seule façon de le retrouver est de brancher l'unité de contrôle au programmateur ou de remplacer le mot de passe. Par conséquent il est conseillé de mémoriser avec soin le mot de passe d'accès.



En appuyant sur la touche **B** on peut accéder à la page de sélection des sous-menus.
A l'aide des touches **D-E** sélectionner le numéro du sous-menu concerné et ensuite presser **F** pour y accéder.

Sottomenù 1 - Setpoint

S01: Setpoint per lo stoccaggio dell'acqua in accumulo.
E' possibile modificare la temperatura di:
STANDARD - temperatura a regime standard;
RIDOTTO - temperatura a regime ridotto (esempio per funzionamento notturno);
DIFFERENZIALE - differenza di temperatura oltre la quale avviene l'avviamento della/e pompa/e (Setpoint standard o ridotto - differenziale).

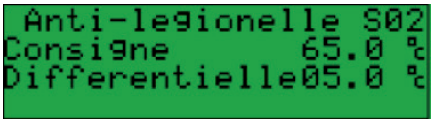


S02: Setpoint per ciclo antilegionella.
E' possibile modificare la temperatura di:
SETPOINT - al raggiungimento di questa temperatura il ciclo antilegionalla si arresta;
DIFFERENZIALE - differenza di temperatura oltre la quale avviene l'avviamento della/e pompa/e per ciclo antilegionella (Setpoint - differenziale).

Il ciclo antilegionella è attivo solo con voce "ANTILEGIONELLA ON" nel sottomenù OROLOGIO (vedi sottomenù successivo).

Sous-menu 1 – Valeur de consigne

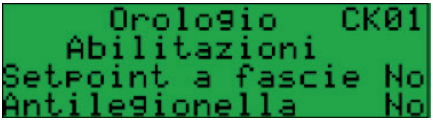
S01: Valeur de consigne pour le stockage de l'eau dans le ballon.
Il est possible de modifier les températures suivantes:
STANDARD - température à régime standard;
REDUITE - température à régime réduit (exemple pour fonctionnement nocturne);
DIFFERENTIELLE - différence de température au delà de laquelle la pompe (les pompes) est(sont) activée(s) (valeur de consigne standard ou réduite – différentiel).



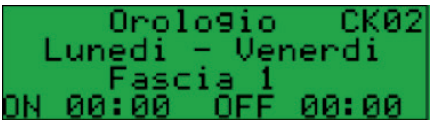
S02: Valeur de consigne pour le cycle anti-légionelle
Il est possible de modifier la température de:
CONSIGNE - une fois cette température atteinte, le cycle anti-légionelle s'arrête;
DIFFERENTIELLE - différence de température au delà de laquelle la pompe (les pompes) est (sont) activée(s) pour le cycle anti-légionelle (valeur de consigne – différentiel).

Le cycle anti-légionelle n'est activé qu'en condition de "ANTI-LEGIONELLE ON" dans le sous-menu HORLOGE (voir le sous-menu suivant).

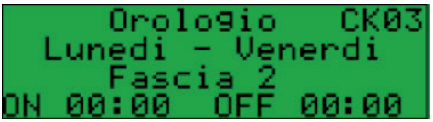
Sottomenù 2 - Orologio



CK01: Abilitazione del tipo di gestione ad orario.
E' possibile selezionare:
SET POINT A FASCE - consente di gestire il setpoint standard o ridotto a fasce orarie; **SI** setpoint a fasce orarie attivo, **NO** setpoint a fasce orarie non attivo;
ANTILEGIONELLA - attiva (SI) o disattiva (NO) il ciclo antilegionella; se attivo è gestito da un orologio dedicato in base al giorno della settimana.



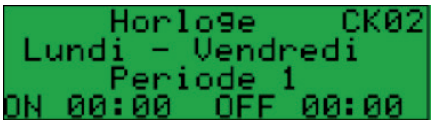
CK02: Gestione fascia oraria (ore e minuti) Setpoint STANDARD, da lunedì a venerdì.
ON - orario di attivazione;
OFF - orario di spegnimento.



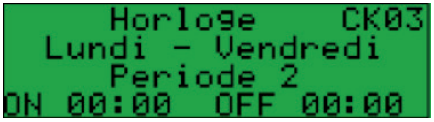
CK03: Gestione fascia oraria (ore e minuti) Setpoint RIDOTTO, da lunedì a venerdì.
ON - orario di attivazione;
OFF - orario di spegnimento.

Sous-menu 2 - Horloge

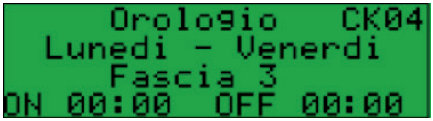
CK01: Activation du mode de gestion par horaire
Il est possible de sélectionner:
VALEUR DE CONSIGNE PAR CRENEAU HORAIRE - il permet de gérer la valeur de consigne standard ou réduite par créneau horaire. **OUI** = valeur de consigne standard ou réduite par créneau horaire activée; **NON** = valeur de consigne standard ou réduite par créneau horaire non activée
ANTI-LEGIONELLE - permet d'activer (OUI) ou désactiver (NON) le cycle anti-légionelle; si activé, la gestion est faite par un horloge dédié selon le jour de semaine.



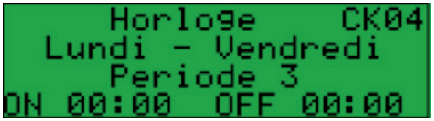
CK02: Gestion du créneau horaire (heures et minutes) - Valeur de consigne STANDARD, du lundi au vendredi
ON - heure d'activation
OFF - heure d'arrêt.



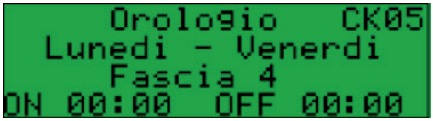
CK03: Gestion du créneau horaire (heures et minutes) - Valeur de consigne REDUITE, du lundi au vendredi
ON - heure d'activation
OFF - heure d'arrêt.



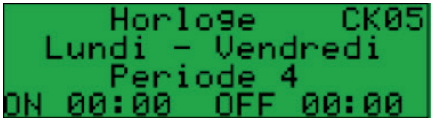
CK04: Gestione fascia oraria (ore e minuti) Setpoint STANDARD, da lunedì a venerdì.
ON - orario di attivazione;
OFF - orario di spegnimento.



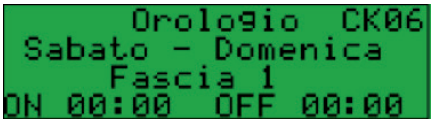
CK04: Gestion du créneau horaire (heures et minutes) - Valeur de consigne STANDARD, du lundi au vendredi
ON - heure d'activation
OFF - heure d'arrêt.



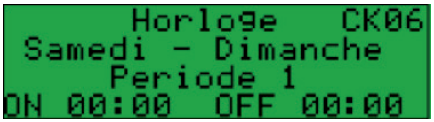
CK05: Gestione fascia oraria (ore e minuti) Setpoint RIDOTTO, da lunedì a venerdì.
ON - orario di attivazione;
OFF - orario di spegnimento.



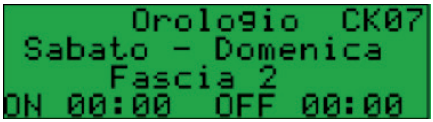
CK05: Gestion du créneau horaire (heures et minutes) - Valeur de consigne REDUITE, du lundi au vendredi
ON - heure d'activation
OFF - heure d'arrêt.



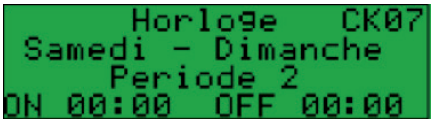
CK06: Gestione fascia oraria (ore e minuti) Setpoint STANDARD, da sabato a domenica.
ON - orario di attivazione;
OFF - orario di spegnimento.



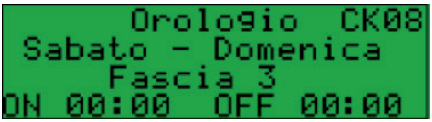
CK06: Gestion du créneau horaire (heures et minutes) - Valeur de consigne STANDARD, samedi et dimanche
ON - heure d'activation
OFF - heure d'arrêt.



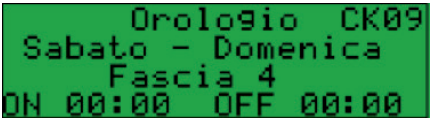
CK07: Gestione fascia oraria (ore e minuti) Setpoint RIDOTTO, da sabato a domenica.
ON - orario di attivazione;
OFF - orario di spegnimento.



CK07: Gestion du créneau horaire (heures et minutes) - Valeur de consigne REDUITE, samedi et dimanche.
ON - heure d'activation
OFF - heure d'arrêt.



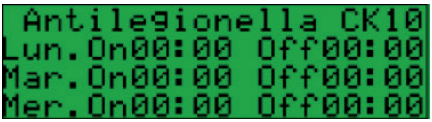
CK08: Gestione fascia oraria (ore e minuti) Setpoint STANDARD, da sabato a domenica.
ON - orario di attivazione;
OFF - orario di spegnimento.



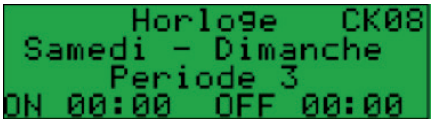
CK09: Gestione fascia oraria (ore e minuti) Setpoint RIDOTTO, da sabato a domenica.
ON - orario di attivazione;
OFF - orario di spegnimento.

Qualora durante la programmazione vengano escluse determinate fasce orarie, in quel frangente il gruppo si spegne.

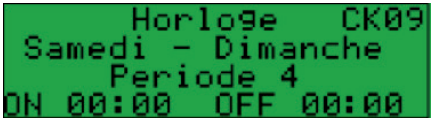
Qualora vi siano sovrapposizioni di fasce orarie il funzionamento attivo sarà sempre quello della fascia con indice maggiore. Esempio: fascia 1 on 10:00 off 14:00, fascia 2 on 13:00 off 18:00; il gruppo, alle ore 13:00, passerà in modalita RIDOTTO.



CK10: Gestione fascia oraria (ore e minuti), ciclo antilegionella, da lunedì a mercoledì.
ON - orario di attivazione;
OFF - orario di spegnimento.



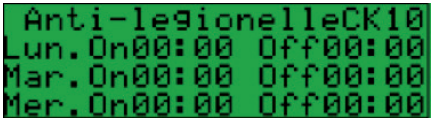
CK08: Gestion du créneau horaire (heures et minutes) - Valeur de consigne STANDARD, samedi et dimanche
ON - heure d'activation
OFF - heure d'arrêt.



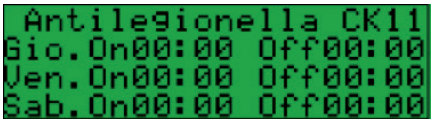
CK09: Gestion du créneau horaire (heures et minutes) - Valeur de consigne REDUITE, samedi et dimanche.
ON - heure d'activation
OFF - heure d'arrêt.

Si lors de la programmation, quelques créneaux horaires sont exclus, l'appareil s'arrête pendant ce temps.

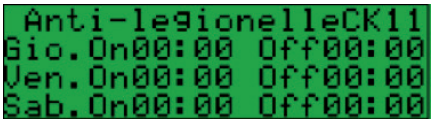
En cas de superposition de créneaux horaires, le fonctionnement activé sera toujours celui correspondant au créneau à l'indice plus élevé. Exemple : créneau 1 on 10h00 off 14h00, créneau 2 on 13h00 off 18h00; à 13h00, l'appareil passe en mode REDUIT.



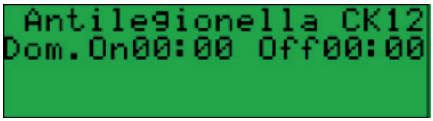
CK10: Gestion du créneau horaire (heures et minutes) - Cycle anti-légionelle, du lundi au mercredi.
ON - heure d'activation
OFF - heure d'arrêt.



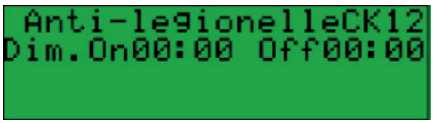
CK11: Gestione fascia oraria (ore e minuti), ciclo antilegionella, da giovedì a sabato.
ON - orario di attivazione;
OFF - orario di spegnimento.



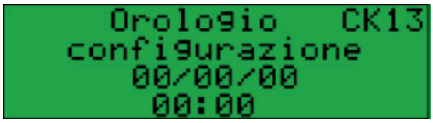
CK11: Gestion du créneau horaire (heures et minutes) - Cycle anti-légionelle, du jeudi au samedi.
ON - heure d'activation
OFF - heure d'arrêt.



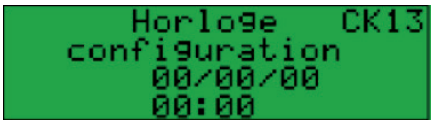
CK12: Gestione fascia oraria (ore e minuti), ciclo antilegionella, domenica.
ON - orario di attivazione;
OFF - orario di spegnimento.



CK12: Gestion du créneau horaire (heures et minutes) - Cycle anti-légionelle, dimanche.
ON - heure d'activation
OFF - heure d'arrêt.



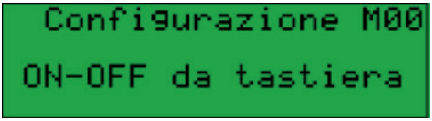
CK13: Settaggio della data e dell'ora.
Data - giorno/mese/anno;
Ora - ora:minuti.



CK13: Réglage de date et horaire.
Date - jour/mois/an;
Horaire - heures:minutes.

Sottomenù 3 - Manutentore

Per accedere ed eseguire modifiche in questo menù viene richiesta la password manutentore (di default corrispondente a 0001).



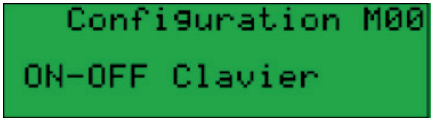
M00: Selezione dell'accensione e dello spegnimento del gruppo.
E' possibile selezionare:
ON-OFF DA TASTIERA - l'accensione e lo spegnimento del gruppo vengono gestiti dalla programmazione dalla tastiera elettronica;
ON-OFF DA CONTATTO DIGITALE - l'accensione e lo spegnimento del gruppo avvengono da un contatto pulito remoto esterno al gruppo (vedi SA3 su schemi elettrici allegati);
ON-OFF DA OROLOGIO - attivando questa funzione le fasce orarie non gestiscono più il setpoint RIDOTTO o STANDARD ma l'ON-OFF gruppo.

M01: Allarme alta temperatura circuito primario.
set - è la temperatura oltre la quale si attiva l'allarme (vedi SA2 su schemi elettrici allegati);
°cdiff. - è il differenziale sotto al quale si disattiva l'allarme;
abilita si-no - su **SI** l'allarme è attivo (di default questo allarme non è attivo).

L'allarme non viene visualizzato sul display della centralina ma deve essere collegato ad un lampeggiante o ad un segnalatore acustico esterno al gruppo.

Sous-menu 3 - Installateur

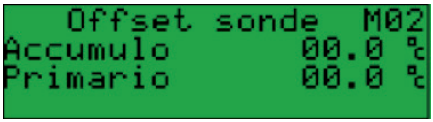
Pour accéder et apporter des modifications dans ce menu, il faut saisir le mot de passe installateur (de défaut 0001).



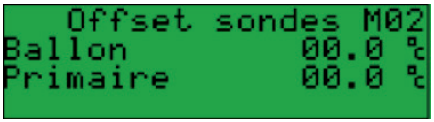
M00: Sélection de l'allumage et de l'arrêt de l'appareil.
Il est possible de sélectionner:
ON-OFF DEPUIS CLAVIER - l'allumage et l'arrêt de l'appareil sont gérés depuis la programmation horaire du tableau de commande;
ON-OFF DEPUIS CONTACT NUMERIQUE - l'allumage et l'arrêt de l'appareil se font depuis un contact sec à distance à l'extérieur de l'appareil (voir SA3 dans les schémas électrique joints);
ON-OFF DEPUIS HORLOGE - en activant cette fonction, les créneaux horaires ne gèrent plus la valeur de consigne REDUITE ou STANDARD, mais l'ON-OFF de l'appareil.

M01: Alarme haute température circuit primaire
set - température au delà de laquelle l'alarme est déclenchée (voir SA2 dans les schémas électrique joints);
°cdiff. - différentiel au-dessous duquel l'alarme est désactivée;
activation oui-non - sur **OUI** l'alarme est activée (de défaut cette alarme n'est pas activée).

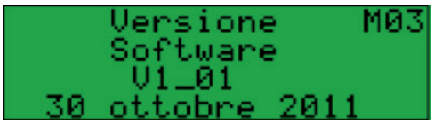
L'alarme n'est pas affichée sur l'afficheur de l'unité de contrôle, mais doit être reliée à un signal lumineux clignotant ou acoustique à l'extérieur de l'appareil.



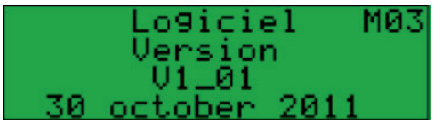
M02: Allarme correzione sonde temperatura.
Accumulo - consente di modificare il rilevamento della sonda temperatura dell'accumulo per sopperire ad errori di misurazione;
Primario - consente di modificare il rilevamento della sonda temperatura circuito primario per sopperire ad errori di misurazione.



M02: alarme correction des sondes de température.
Ballon - permet de modifier la mesure de la sonde de température du réservoir de stockage pour corriger toute erreur de mesure ;
Primaire - permet de modifier la mesure de la sonde de température du circuit primaire pour corriger toute erreur de mesure.



M03: Indica la versione del software e la data di rilascio.

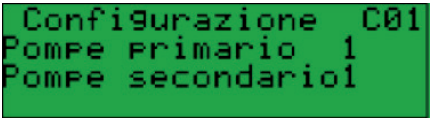


M03: indique la version du logiciel et la date de publication de celui-ci.

Sottomenù 4 - Costruttore

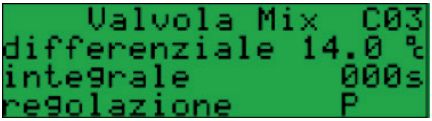
Per accedere ed eseguire modifiche in questo menù viene richiesta la password costruttore (di default corrispondente a 0001).

Tutti i parametri sono già stati configurati dal costruttore in fase di collaudo. Utilizzare il presente menù solo in caso di necessità.



C01: Configurazione del numero delle pompe nel circuito primario e secondario.
POMPE PRIMARIO - selezione del numero delle pompe del circuito primario (1 o 2);
POMPE SECONDARIO - selezione del numero delle pompe del circuito secondario (1 o 2).

C02: Configurazione del tempo di by-pass per la verifica del corretto funzionamento delle pompe nel circuito.
BY-PASS FLUS. - tempo di by-pass del flussostato;
BY-PASS POMPE - tempo di by-pass delle pompe.

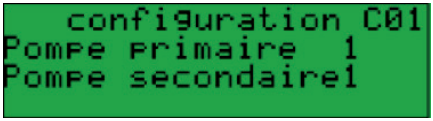


C03: Configurazione della curva di regolazione della valvola miscelatrice per il mantenimento del setpoint in accumulo.

Sous-menu 4 - Fabricant

Pour accéder et apporter des modifications dans ce menu, il faut saisir le mot de passe du fabricant (de défaut 0001).

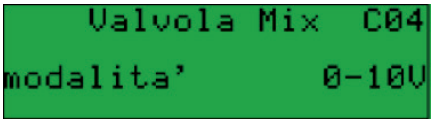
Tous les paramètres ont été déjà réglés par le fabricant lors de l'essai. N'utiliser ce menu qu'en cas de besoin.



C01: Réglage du nombre de pompes du circuit primaire et secondaire
POMPE PRIMAIRE - sélection du nombre de pompes du circuit primaire (1 ou 2);
POMPE SECONDAIRE - sélection du nombre de pompes du circuit secondaire (1 ou 2).

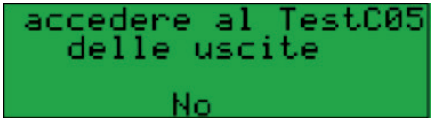
C02: Réglage du temps de by-pass pour contrôler le bon fonctionnement des pompes du circuit.
BY-PASS FLUX. - temps de by-pass du détecteur de débit;
BY-PASS POMPE - temps de by-pass des pompes.

C03: Réglage de la courbe de réglage de la vanne mélangeuse pour le maintien de la valeur de consigne dans le réservoir de stockage.



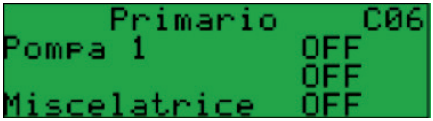
C04: Configurazione della modalità di controllo voltaggio valvola miscelatrice.
MODALITA' - 0-10V = 0 valvola chiusa, 10 valvola aperta; 10-0V = 10 valvola chiusa, 0 valvola aperta.

C04: Réglage du mode de contrôle de la tension de la vanne mélangeuse
MODE' - 0-10V = 0 vanne fermée, 10 vanne ouverte; 10-0V = 10 vanne fermée, 0 vanne ouverte.

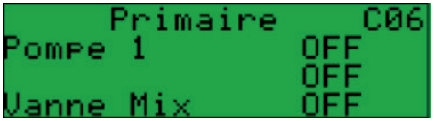


C05: Configurazione accesso al test degli ingressi e delle uscite del quadro elettrico.
NO - accesso non consentito;
SI - accesso al test.

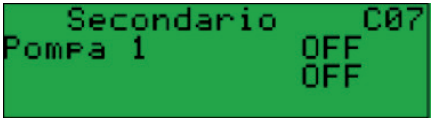
C05: Réglage de l'accès au test des entrées et des sorties du tableau électrique.
NON - accès interdit
OUI - accès au test.



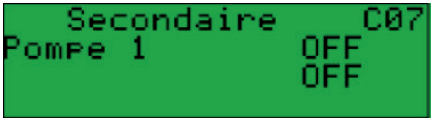
C06: Attivazione pompa/e lato primario e miscelatrice.
ON - pompa/e o miscelatrice attiva;
OFF - pompa/e o miscelatrice disattiva.



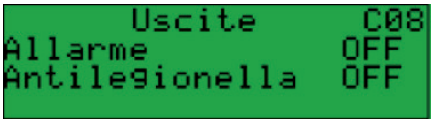
C06: Activation de la pompe (des pompes) du côté primaire et de la vanne mélangeuse.
ON - pompe(s) ou vanne mélangeuse activée(s);
OFF - pompe(s) ou vanne mélangeuse désactivée(s).



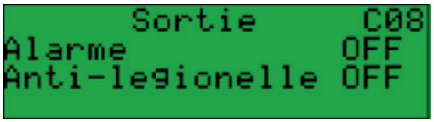
C07: Attivazione pompa/e lato secondario.
ON - pompa/e attiva/e;
OFF - pompa/e disattiva/e.



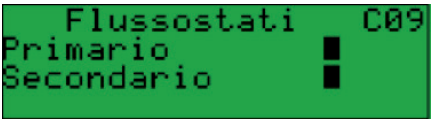
C07: Activation de la pompe (des pompes) du côté secondaire.
ON - pompe(s) activée(s);
OFF - pompe(s) activée(s).



C08: Attivazione uscita allarme e avviso di ciclo antilegionella.
ON - allarme o ciclo antilegionella attivo;
OFF - allarme o ciclo antilegionella disattivo.

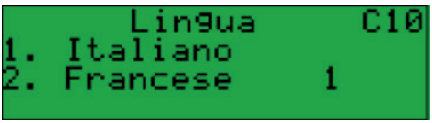


C08: Activation de la sortie alarme et signalisation du cycle anti-légionelle.
ON - alarme ou cycle anti-légionelle activé
OFF - alarme ou cycle anti-légionelle désactivé.

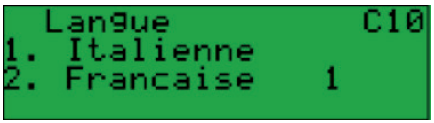


C09: Visualizzazione funzionamento flussostati circuito primario e secondario.

C09: Affichage du fonctionnement des détecteurs de débit des circuits primaire et secondaire.



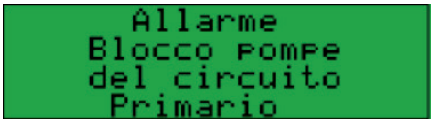
C10: Configurazione della lingua in uso.
1 - lingua Italiana;
2 - lingua Francese.

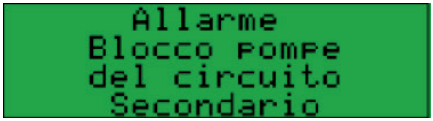


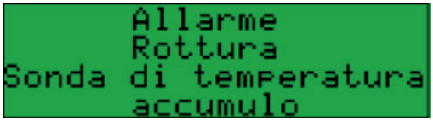
C10: Réglage de la langue utilisée
1 - langue italienne;
2 - langue française.

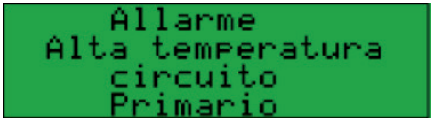
Allarmi

Di seguito vengono riportati gli allarmi che potrebbero essere visualizzati durante il funzionamento del gruppo.









Alarmes

Les alarmes pouvant s'afficher lors du fonctionnement du groupe sont indiquées ci-dessous.

Manutenzione

Manutenzione del modulo TSK

Per un corretto funzionamento nel tempo del modulo **TSK** è necessario:

- verificare periodicamente il funzionamento della valvola di sicurezza dell'impianto;
- verificare periodicamente la precarica dei vasi d'espansione;
- verificare periodicamente l'assenza di eventuali perdite;
- effettuare la pulizia periodica dello scambiatore come descritto nel relativo manuale d'uso e manutenzione;
- effettuare abbondanti risciacqui con acqua pulita;
- attuare periodicamante un trattamento termico anti legionella (L.G.A. 2000, Gazz. Uff. n°103);
- effettuare annualmente il controllo delle funzioni della centralina;
- effettuare la pulizia del filtro, dopo la messa in servizio e successivamente circa una volta all'anno.

Entretien

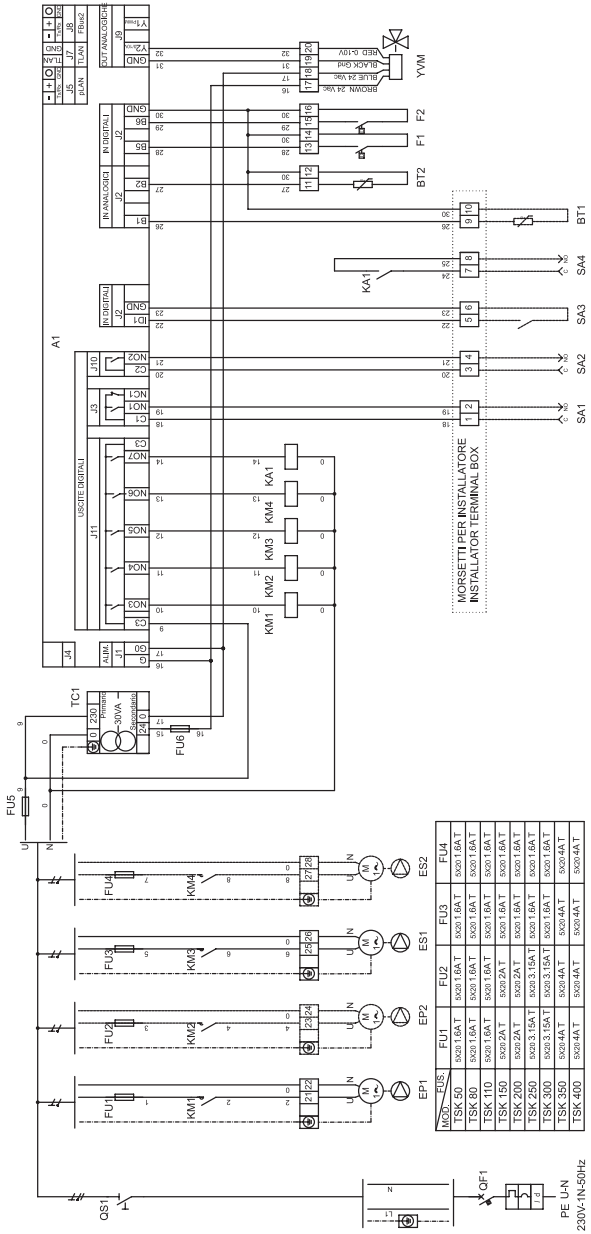
Entretien du préparateur TSK

Pour un fonctionnement correct dans le temps du module **TSK** il est nécessaire de:

- vérifier périodiquement le fonctionnement de la soupape de sécurité de l'installation;
- vérifier périodiquement la pré-charge des vases d'expansion;
- vérifier périodiquement l'absence de fuites éventuelles;
- nettoyer périodiquement l'échangeur comme décrit dans le mode d'emploi et d'entretien correspondant;
- effectuer un rinçage abondant à l'eau claire;
- effectuer un traitement thermique anti-légionelle périodique pour la désinfection de l'installation (L.G.A. 2000, Journal Officiel italien n°103);
- effectuer annuellement le contrôle des fonctions de l'unité de contrôle;
- effectuer le nettoyage du filtre après la mise en service puis environ une fois par an.

Allegato 1:
Schema monofase TSK

Annexe 1:
Schéma alimentation monophasée TSK



Sigla	Descrizione
A1	Controllore elettronico
BT1	Sonda accumulo
BT2	Sonda ingresso primario
F1	Pressostato differenziale primario
F2	Pressostato differenziale secondario
FU1	Fusibile pompa 1 primario
FU2	Fusibile pompa 2 primario
FU3	Fusibile pompa 1 secondario
FU4	Fusibile pompa 2 secondario
FU5	Fusibile ausiliari 230V (315mA 5x20 T)
FU6	Fusibile ausiliari 24V (2 A 5x20 T)
EP1	Pompa 1 primario
EP2	Pompa 2 primario (opzionale)
ES1	Pompa 1 secondario
ES2	Pompa 2 secondario (opzionale)
KA1	Relè produzione ACS
KM1	Relè pompa 1 primario
KM2	Relè pompa 2 primario
KM3	Relè pompa 1 secondario
KM4	Relè pompa 2 secondario
QS1	Sezionatore generale
QF1	Interruttore differenziale generale (opzionale, a cura del cliente)
SA1	Contatto per trattamento antilegionella
SA2	Contatto uscita allarme
SA3	Ingresso per comando ON-OFF remoto
SA4	Contatto produzione ACS
TC1	Trasformatore 230V-24V 30VA
YVM	Valvola miscelatrice

Sigle	Description
A1	Unité de contrôle électronique
BT1	Sonde réservoir stockage
BT2	Sonde entrée primaire
F1	Pressostat différentiel c. primaire
F2	Pressostat différentiel c. secondaire
FU1	Fusible pompe 1 c. primaire
FU2	Fusible pompe 2 c. primaire
FU3	Fusible pompe 1 c. secondaire
FU4	Fusible pompe 2 c. secondaire
FU5	Fusible circuits auxiliaires 230V (315mA 5x20 T)
FU6	Fusible circuits auxiliaires 24V (2 A 5x20 T)
EP1	Pompe 1 c. primaire
EP2	Pompe 2 c. primaire (en option)
ES1	Pompe 1 c. secondaire
ES2	Pompe 2 c. secondaire (en option)
KA1	Relais production ECS
KM1	Relais pompe 1 c. primaire
KM2	Relais pompe 2 c. primaire
KM3	Relais pompe 1 c. secondaire
KM4	Relais pompe 2 c. secondaire
QS1	Interrupteur général
QF1	Disjoncteur différentiel (en option, à installer par le client)
SA1	Contact traitement anti-légionelle
SA2	Contact sortie alarme
SA3	Entrée commande ON-OFF à distance
SA4	Contact production ECS
TC1	Transformateur 230V-24V 30VA
YVM	Vanne mélangeuse

THEMA S.a. - Rue de la Chaudronnerie, 2, B 4340 Awans
Tél. +32 (0)4 246 95 75 - Fax +32 (0)4 246 95 76
www.thema-sa.be - e-mail: info@thema-sa.be

Fiorini Industries S.r.l. - Via Zampeschi, 119 - 47122 FORLI' (FC) - ITALY
Tel. 0543 723197 - Fax. (+39) 0543 720413
http: www.fiorinigroup.it - e-mail: comm@fiorinigroup.it